

〔文章编号〕 1007-0893(2022)18-0059-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2022.18.018

运动训练联合循经选穴针刺治疗原发性失眠的临床疗效

刘云珠 高毅东 易泳鑫 方嘉阳 张 敏

(福建中医药大学附属第三人民医院, 福建 福州 350108)

〔摘要〕 **目的:** 探究运动训练联合循经选穴针刺对原发性失眠 (PI) 患者的临床疗效。**方法:** 选取福建中医药大学附属第三人民医院 2019 年 1 月至 2022 年 1 月期间收治的 106 例 PI 患者, 采用随机数表法分为观察组和对照组, 各 53 例。对照组患者采用循经选穴针刺治疗, 观察组患者在对照组基础上联合运动训练, 比较两组患者相关参数。**结果:** 治疗后两组患者阿森斯失眠量表 (AIS)、匹兹堡睡眠质量指数 (PSQI) 评分均有不同程度下降, 且治疗后观察组患者 AIS、PSQI 评分低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗前两组患者的睡眠总时间 (TST)、快速眼动睡眠期 (REM)、睡眠 III ~ IV (S3 ~ S4) 比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后两组患者 TST、REM、S3 ~ S4 均有不同程度延长, 且治疗后观察组患者 TST、REM、S3 ~ S4 长于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。两组患者不良反应情况比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论:** 运动训练联合循经选穴针刺可有效改善 PI 患者的睡眠质量, 且具有一定的安全性。

〔关键词〕 原发性失眠; 针刺; 循经选穴; 运动训练

〔中图分类号〕 R 256.23 〔文献标识码〕 B

Clinical Effect of Exercise Training Combined with Acupuncture at Meridian Selection Points on Primary Insomnia

LIU Yun-zhu, GAO Yi-dong, YI Yong-xin, FANG Jia-yang, ZHANG Min

(The Third People's Hospital Affiliated to Fujian University of Traditional Chinese Medicine, Fujian Fuzhou 350108)

〔Abstract〕 **Objective** To explore the clinical efficacy of exercise training combined with acupuncture at meridian selection points on patients with primary insomnia (PI). **Methods** A total of 106 patients with PI admitted to the Third People's Hospital Affiliated to Fujian University of Traditional Chinese Medicine from January 2019 to January 2022 were selected and divided into an observation group and a control group by random number table method, with 53 cases in each group. The control group were treated with acupuncture at meridian selection points, while patients in the observation group were combined with exercise training on the basis of the control group. The relevant parameters of patients in the two groups were compared. **Results** After treatment, the scores of Athens insomnia scale (AIS) and Pittsburgh sleep quality index (PSQI) in the two groups decreased to different degrees, and the scores of AIS and PSQI in the observation group were lower than those in the control group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). Before treatment, there was no difference in total sleep time (TST), rapid eye movement sleep period (REM), and sleep stage III-IV (S3-S4) between the two groups ($P > 0.05$). After treatment, TST, REM and S3-S4 of patients in the two groups were prolonged to varying degrees, and the TST, REM and S3-S4 of patients in the observation group were longer than those in the control group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). There was no significant difference in adverse reactions between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Exercise training combined with acupuncture at meridian selection points can effectively improve the sleep quality of patients with PI, and has certain safety.

〔Keywords〕 Primary insomnia; Acupuncture; Meridian selection points; Exercise training

原发性失眠 (primary insomnia, PI) 是指患者超 1 个月存在难以入睡、维持睡眠困难症状, 且已造成社会、职业方面障碍, 同时排除重度抑郁、广泛性焦虑、各种躯体疾病、酒精所导致的失眠以及与呼吸相关的睡眠障碍^[1]。其发病率为 2% ~ 5%, 与遗传、行为、情感、认知等多种因素有关^[2]。西药治疗多采用巴比妥类镇静

药物, 虽可延长睡眠时间, 但存在戒断性、耐药性问题^[3], 且可能导致患者认知行为障碍, 因此其临床应用受到限制。针灸关于 PI 有丰富的治疗经验, 同时也有研究表明运动训练可通过调节神经递质表达以改善 PI 患者过度觉醒症状^[4]。基于此, 本研究对 PI 患者行运动训练联合循经选穴针刺治疗, 观察其应用效果。

〔收稿日期〕 2022 - 07 - 06

〔作者简介〕 刘云珠, 女, 住院医师, 主要研究方向是脑血管病、眩晕、失眠、帕金森病、颅内感染等。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取福建中医药大学附属第三人民医院 2019 年 1 月至 2022 年 1 月期间收治的 106 例 PI 患者，采用随机数表法分为观察组和对照组，各 53 例。观察组男性 20 例，女性 33 例；已婚 40 例，未婚 13 例。对照组男性 29 例，女性 24 例；已婚 37 例，未婚 16 例。两组患者一般资料比较，差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)，具有可比性，见表 1。本研究经伦理委员会批准 (20210938)。

表 1 两组患者一般资料比较 ($n = 53, \bar{x} \pm s$)

组别	年龄 / 岁	病程 / 月	体质量 / kg
对照组	39.60 ± 8.24	50.04 ± 13.72	58.19 ± 8.32
观察组	42.04 ± 6.81	45.91 ± 10.55	56.04 ± 10.22

1.2 病例选择

1.2.1 纳入标准 (1) 患者符合原发性失眠的诊断标准^[5]，满足以下条件中至少一项：①患者入睡困难，入睡时间大于 30 min；②患者清晨醒后无法再次入睡；③睡眠时间短于 6 h、睡眠质量降低；④睡眠维持困难，易清醒、夜间清醒 2 次以上，每次长于 5 min，醒后难以入睡，同时患者失眠已导致了身体其他技能的损伤，记忆力、注意力、精力、兴趣、学习能力、功能能力减退等，还可能伴有紧张、胃肠道症状、头晕头痛等症状；(2) 患者睡眠障碍病程大于 3 个月；(3) 患者在睡眠环境适宜的情况下仍旧存在睡眠障碍，且 1 周至少 3 次，睡眠障碍病程大于 3 个月；(4) 患者年龄大于 18 岁，匹兹堡睡眠质量指数 (Pittsburgh sleep quality index, PSQI)^[6] 大于 6 分；(5) 患者在此次研究前 1 个月并未接受过其他相关治疗；(6) 对本研究知情同意。

1.2.2 排除标准 (1) 患者存在药物、酒精依赖史；(2) 因药物、酗酒等不良生活习惯导致的睡眠障碍者；(3) 患者合并有造血、心血管、肝肾系统原发性严重疾病者；(4) 因过度焦虑、抑郁导致的失眠者；(5) 患者合并精神障碍，不能配合治疗者；(6) 中途退出者；(7) 妊娠期妇女。

1.3 方法

1.3.1 对照组 采用循经选穴针刺。患者取仰卧位，局部消毒后，选用 0.30 mm × 40 mm 一次性针灸针具，选穴百会、神门、三阴交，百会穴沿正中线向后平刺 20 mm，神门直刺 10 mm，三阴交直刺 30 mm。进针后均采用平补平泻的手法，得气为度，后留针 30 min (留针期间每隔 10 min 行针 1 次，每次 1 min)。连续针刺 5 d 后休息 2 d，持续治疗 8 周。

1.3.2 观察组 采用运动训练联合循经选穴针刺。循经选穴针刺同对照组，另行运动训练。先指导患者进

行 10 min 热身运动 (拉伸各关节、韧带)，保持心率在 80 ~ 90 次 · min⁻¹。后进行有氧运动 (慢跑、健步走、太极拳、各类球类运动、健身操) 20 min，抗阻训练 (深蹲起跳、半蹲跳、弹力带练习) 30 min，期间维持心率 110 ~ 130 次 · min⁻¹。最后进行 10 min 的拉伸运动，松弛肌肉，使心率慢慢恢复正常。每周进行 3 ~ 4 次，每次 60 ~ 70 min，持续训练 8 周。

1.4 观察指标

(1) 治疗前后采用阿森斯失眠量表 (Athens insomnia scale, AIS)^[7]、PSQI 量表对患者近 1 个月的睡眠质量进行评估。AIS 从“患者夜间苏醒、入睡时间、总睡眠时间、白天情绪 / 思睡 / 身体功能、总睡眠质量，与预期的时间早醒”8 个维度进行分析，每项得分 0 ~ 3 分，AIS 最终得分为各项得分之和，分数越高表示患者的睡眠质量越差。PSQI 则包括 9 项自评、5 项他评条目，共 7 个因子、每个因子 3 分，满分 21 分，分数与患者的睡眠质量成反比。(2) 治疗前后，采用多导图睡眠图检测仪 (polysomnography, PSG) 同步检测患者脑电、下颌肌电、口鼻气流、血氧饱和度等指标，并用脑波分析程序检测睡眠总时间 (total sleep time, TST)、快速眼动睡眠期 (rapid eye movement, REM)、睡眠 III ~ IV 期 (S3 ~ S4)。患者在检测过程中需在遮光屏蔽检测室内，不受外界干扰，由晚上 11:00 到次日的 7:00。

(3) 观察记录两组患者治疗期间不良反应发生情况。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 19.0 软件进行数据处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 t 检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后 AIS、PSQI 评分比较

治疗后两组患者 AIS、PSQI 评分均有不同程度下降，且治疗后观察组患者 AIS、PSQI 评分低于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 2。

表 2 两组患者治疗前后 AIS、PSQI 评分比较 ($n = 53, \bar{x} \pm s$, 分)

组别	时间	AIS	PSQI
对照组	治疗前	12.78 ± 3.64	14.20 ± 3.51
	治疗后	7.96 ± 2.33 ^a	12.04 ± 3.18 ^a
观察组	治疗前	12.61 ± 1.92	14.65 ± 2.29
	治疗后	6.14 ± 1.08 ^{ab}	10.65 ± 2.05 ^{ab}

注：AIS—阿森斯失眠量表；PSQI—匹兹堡睡眠质量指数。与同组治疗前比较，^a $P < 0.05$ ；与对照组治疗后比较，^b $P < 0.05$ 。

2.2 两组患者治疗前后 PSG 检测指标比较

治疗前两组患者的 TST、REM、S3 ~ S4 比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后两组患者 TST、

REM、S3 ~ S4 均有不同程度延长，且治疗后观察组患者 TST、REM、S3 ~ S4 长于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 3。

表 3 两组患者治疗前后 PSG 检测指标比较 ($n = 53$, $\bar{x} \pm s$, min)

组别	时间	TST	REM	S3 ~ S4
对照组	治疗前	371.04 ± 23.04	31.12 ± 3.54	57.84 ± 5.09
	治疗后	387.14 ± 22.06 ^c	49.35 ± 5.21 ^c	70.28 ± 10.21 ^c
观察组	治疗前	365.44 ± 29.01	30.20 ± 2.17	59.01 ± 2.87
	治疗后	397.00 ± 15.83 ^{cd}	58.77 ± 2.05 ^{cd}	76.01 ± 4.33 ^{cd}

注：TST—睡眠总时间；REM—快速眼动睡眠期；S3 ~ S4—睡眠 III ~ IV 期。
与同组治疗前比较，^c $P < 0.05$ ；与对照组治疗后比较，^d $P < 0.05$ 。

2.3 两组患者不良反应情况比较

两组患者不良反应情况比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，见表 4。

表 4 两组患者不良反应情况比较 ($n = 53$, 例)

组别	头晕	头痛	血肿	总发生率/%
对照组	2	5	1	15.09
观察组	8	3	0	20.75

3 讨论

长期的失眠可导致敏感度降低，从而诱发精神、躯体症状，同时过度觉醒可以表现为睡眠电生理、神经生理、神经内分泌、情绪、认知等多个方面功能改变。由此可见，及时纠正患者的睡眠习惯、改善睡眠质量对于患者的身心健康十分重要。

睡眠维持困难是原发性失眠的主要特征，患者睡眠片段化、过度觉醒导致睡眠质量欠佳。本研究采用运动训练联合循经选穴针刺治疗，结果显示观察组患者治疗后的 AIS、PSQI 评分显著降低，且 PSG 检测显示患者的各项睡眠指标均得以显著改善，与对照组比较，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，由此可见联合治疗可显著改善 PI 患者的睡眠情况。分析原因，这可能是由于失眠者入睡前的过度觉醒诱发的交感神经兴奋类似于运动产生的交感兴奋，因此规律的体育锻炼可通过“暴露-脱敏”降低患者交感神经系统对“失眠应激”的反应，从而可缓解其过度觉醒状态。此外，运动时脑前区的 5-羟色胺 (5-hydroxytryptamine, 5-HT) 水平升高，释放于中脑、间脑的 5-HT 可抑制非 5-HT 脊髓系统作用；同时有氧运动下调中缝背核中 5-HT 受体水平，从而缩短觉醒水平，综合改善患者的睡眠质量。在杨栋^[8]关于运动对原发性失眠者睡眠质量的治疗性相关研究中也表示，有氧运动联合抗阻运动可有效改善失眠症状。本研究显示运动训练辅助治疗并不会增加患者的不良反应发生情况，证实联合治疗也具有一定的安全性。

同时，中医认为“心者，君主之官、神明出焉”，心脑间存在内在联系，失眠发病于心。在蒋海琳等^[9]研究中，配伍腧穴对原发性失眠症患者具有显著治疗作用，且对患者随访 9 个月后发现，患者仍旧能够保证一定的睡眠质量。在吴雪芬等^[10]关于循经选穴针刺的多中心研究则指出，人体阴阳消长变化决定了睡眠、觉醒生理活动，针刺心经穴、脑部腧穴可改善失眠患者入睡问题以及心理障碍，循经选穴针刺可以有效提高失眠者睡眠质量。百会穴位于脑部巅峰，有丰富的血管、神经，是治疗失眠的要穴。本研究中，在百会穴的基础上配伍神门（本经穴）以及三阴交（他经穴），神门属于手少阴心经，可治疗心烦、健忘、失眠、惊悸。现代医学表明，针刺神门可改善心功能，改善心肌缺血、心肌缺氧导致的心功能代偿性变化^[11]。肝火亢盛、心肾不交、脾胃不和也可导致失眠，因此失眠与肝脾肾也存在一定关系。因此针刺肝脾肾三阴经交汇之处——三阴交，可安神、助眠。以上两种治疗方式综合应用，可多方面改善 PI 患者的睡眠质量。

综上所述，运动训练联合循经选穴针刺可显著改善 PI 患者的睡眠质量，提高其治疗疗效，且具有一定的安全性。

[参考文献]

- 刘义, 冯慧, 刘文娟, 等. 针刺对原发性失眠症患者觉醒状态调节作用及其相关神经电生理学效应研究 (J). 中国针灸, 2017, 37(1): 19-23.
- 陈玉状, 原嘉民, 徐福平, 等. 中药穴位贴敷治疗原发性失眠疗效及安全性的系统评价与 Meta 分析 (J). 重庆医学, 2019, 48(3): 432-437.
- 中国睡眠研究会. 中国失眠症诊断和治疗指南 (J). 中华医学杂志, 2017, 97(24): 1844-1856.
- 黄慧卿, 许文萍, 叶敏宏, 等. 中青年高血压伴失眠症患者的心因性分析及心理和运动干预研究 (J). 中国循证心血管医学杂志, 2020, 12(12): 1458-1461.
- 中华医学会精神科分会. 中国精神障碍分类与诊断标准 (M). 济南: 山东科学技术出版社, 2001: 118-119.
- 张作记. 行为医学量表手册 (M). 北京: 中华医学电子音像出版社, 2005: 292-296.
- Sedmark D. 阿森斯失眠量表 (J). 医药世界, 2008, 29(5): 39.
- 杨栋. 2 种不同运动方式对原发性失眠患者睡眠质量的干预效果 (J). 上海体育学院学报, 2020, 44(11): 38-43.
- 蒋海琳, 刘成禹, 王富春, 等. 电针单穴与配伍腧穴治疗原发性失眠的临床疗效观察 (J). 中华中医药杂志, 2019, 34(5): 2266-2269.
- 吴雪芬, 郑雪娜, 王艳, 等. 循经选穴针刺治疗原发性失眠: 多中心随机对照研究 (J). 中国针灸, 2020, 40(5): 465-471.
- 刘丽莎, 董宝强, 刘旭来, 等. 针刺三阴交, 神门, 内关对失眠大鼠下丘脑 5-HT 含量及 Glu/GABA 比值影响机制的探究 (J). 中华中医药学刊, 2022, 40(3): 65-68.